

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-338544

(43) 公開日 平成4年(1992)11月25日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>

B 4 1 F 33/06  
33/02  
33/14

識別記号

庁内整理番号

S 7119-2C  
Z 7119-2C  
G 7119-2C

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平3-111662

(22) 出願日 平成3年(1991)5月16日

(71) 出願人 390005762

中島精機エンジニアリング株式会社  
東京都葛飾区奥戸2丁目25番20号

(71) 出願人 591102039

大三紙業株式会社  
愛知県豊橋市神明町52番地

(72) 発明者 中島孝造

東京都葛飾区奥戸2丁目25番20号 中島精  
機エンジニアリング株式会社内

(72) 発明者 松井英治郎

愛知県豊橋市神明町52番地 大三紙業株式  
会社内

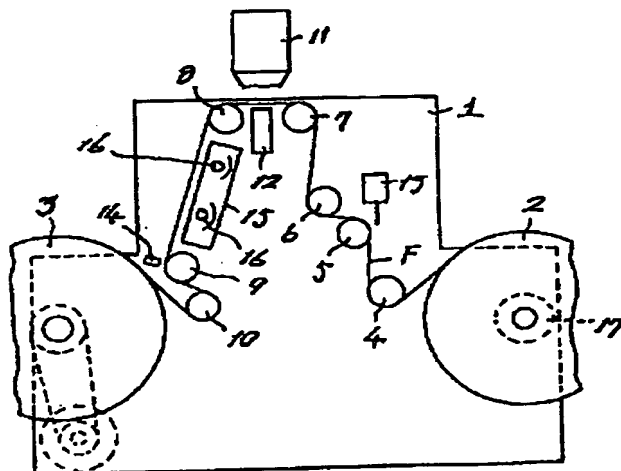
(74) 代理人 弁理士 土橋 秀夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 検出装置における自動逆転方法

(57) 【要約】

【目的】 走行する連続印刷フィルムに不良ヶ所があると、これを検出し、この検出後連続印刷フィルムは慣性により巻取られるが、この巻取られた印刷フィルムを自動的に所望位置まで巻返す事を目的に提供する自動逆転方法である。

【構成】 機体に供給及び巻取りリールを設け、この両リール間に複数の案内ローラを配すると共に、供給リールから案内ローラに沿って走行する連続印刷フィルムに対向させて、検出器と、マーキング手段及び検視テーブルとマーキングを検出する検知管を配し、更に供給側には、前記検知管に連絡させた逆転駆動のパルスモータとロータリーエンコーダを有し、不良ヶ所を検出すると、この信号でマーキングを施すと共に慣性力で流れる印刷フィルムのマークを検知し、この信号でパルス数を設定したパルスモータと、ロータリーエンコーダを動作し、パルスモータとエンコーダのパルスを照合して自動的に所望位置まで巻返すようにした構成による巻返し方法。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 巻取りリールと供給リールを両側に配すると共に、その間に複数の案内ローラを配し、この夫々の案内ローラに案内されて供給リールからの印刷フィルムを巻取りリールに巻取り、その時上部に設けた検出器によって不良ヶ所を検出するようにした検出装置であって、前記した検出器で不良ヶ所を検出すると同時に、印刷フィルム面と対応して設けたマーキング手段でマークを施し、更に巻取られると、巻取り側に設けた検知管でマークを検知すると同時にロータリーエンコーダを動作し、設定パルス数まで照合させるパルスモータを駆動して停止させ、不良ヶ所を、所望する巻取り側に設けた検視テーブル面まで自動的に巻返し位置させるようにした検出装置における自動逆転方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は連続して走行する連続した印刷フィルムに、印刷の不均一、図柄の不鮮明変色等の不良ヶ所を検知すると検知した後印刷フィルムは惰性で進むが、この印刷フィルムを自動的に所望位置まで巻返すようにした検出装置における自動逆転方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来連続した印刷フィルムを走行中に検出器によって不良ヶ所を検出する検出方法は知られているが、不良ヶ所を巻込んだ後これを自動的に所望位置まで巻返しを行うものはなかった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 解決しようとする問題点は、走行する印刷フィルムの不良ヶ所を検知した時、印刷フィルムは走行速度が速いため惰性力で巻込まれ、これを巻戻すには人為的に行なわざるを得なかった。従って大変な作業で、かつ不便であった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は斯様な実情に鑑み、この問題点を解消することを目的に提出するもので、走行する印刷フィルムの不良ヶ所を検出器により検出すると同時に対応して設けたマーキング手段でマークを施し、更に巻取られて、巻取り側に設けた検知管が、このマークを検知すると共に、この信号でパルスモータと連繋するロータリーエンコーダを動作して前記パルスモータでパルス設定数まで印刷フィルムを巻返し停止する。この時不良ヶ所は、巻取り側に設けた検視テーブル上に位置させるように自動逆転させるものである。

## 【0005】

【実施例】 図は、本発明による検出装置における自動逆転方法にかかる装置の一実施例を示すもので、1は機体であって、この機体1には左右に巻取られた印刷フィルムFの供給リール2と、印刷フィルムFを巻取る巻取りリール3を設けてある。更に機体1には印刷フィルムF

を案内する複数箇の案内ローラ4、5、6、7と8、9、10を前記両リール2と3の間に配装し、供給リール2からの印刷フィルムFは前記各案内ローラで案内されながら巻取りリール3に巻取られる。

【0006】 また、前記案内ローラ7、8の間には上部に制御盤に連繋させた検出器11と、検出器11と対応する下部に投光器12を配し、走行する印刷フィルムFに生ずる不良ヶ所を検出するようになっている。

【0007】 検出器11の制御盤は、供給側に印刷フィルムFと対応して設けたマーキング手段13に連繋して、検出器11の不良ヶ所の検出と同時にマーキング手段13で印刷フィルム面にマークを施すようにしてある。

【0008】 更に、巻取り側には、前記印刷フィルムFのマーク部に対応させる位置にマークを検知するための逆転制御盤に連繋させた検知管14と、印刷フィルムFの不良ヶ所を検視する検視のランプ16を配して照明とし検視し易くしてある。また逆転制御盤は、供給側の供給リール2に逆転駆動するパルスモータ17とロータリーエンコーダ18に連絡させ、パルスモータ17は印刷フィルムFを巻返す時不良ヶ所が検視テーブル15上に位置できるようにパルス数を設定するようにしてある。即ち、検知管14のマーク検知でエンコーダ18と照合するパルスモータ17を駆動して供給側リール2を逆回転すると共にエンコーダ18を動作してパルス数が照合できてパルスモータ17は停止するようになっている。

【0009】 前記巻取りリール3の巻取り駆動するモータと巻返しパルスモータ17は、互いに巻取り駆動する時は適宜手段で巻取りに支障にならない事は勿論である。

## 【0010】

【作用】 供給リール2から供給された印刷フィルムFは案内ローラにより案内されながら巻取りリール3に巻取られるが、印刷フィルムFの走行中に、印刷フィルムF面に不良ヶ所があると、この不良ヶ所は検出器11で検出されると、この信号は同時にマーキング手段13に送られて走行中の印刷フィルムF面に瞬間的にマークが施され、巻取り側のモータは巻取りを停止するが印刷フィルムFは惰性力により巻取られ進行して、巻取り側に設けた検知管14は惰性力による流れる印刷フィルムFのマークを検知すると、この信号はパルスモータ17とロータリーエンコーダ18を動作し、予めパルス数を設定したパルスモータ17はロータリーエンコーダ18のパルスと照合できた時パルスモータ17は停止し巻返しが行う。この時印刷フィルムFの不良ヶ所は巻取り側に設けた検視テーブル15の位置まで自動的に巻返されることになる。検視テーブル15では不良ヶ所の処理を行う。

## 【0011】

【発明の効果】 本発明によれば、走行する印刷フィルム

(3)

3

の不良ヶ所を検出した時直ちにマーキング手段でマークを施し更に進んだ位置の検知管によるマークの検知で逆転するパルスモータを駆動すると共にロータリーエンコーダのパルスと照合できるまで逆転することで巻返しが自動的にできるものであり、更にパルスモータのパルス数設定で巻返し位置が自由に設定することができる。

【0012】即ち、不良ヶ所の検出後の巻込みは自動的に巻返しすることができ、人為的作業がないので作業の能率化となる等の効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】検出装置の側面図。

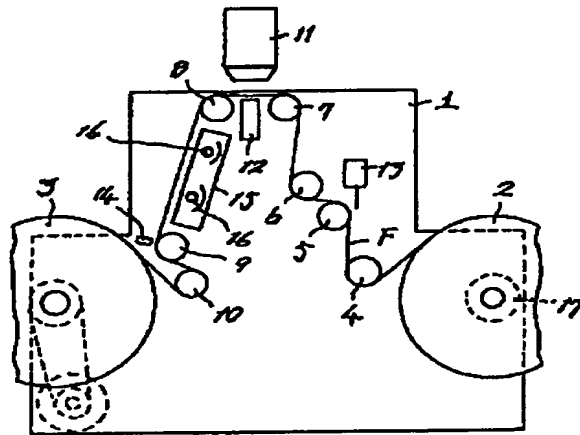
【図2】ロータリーエンコーダの一部の側面図。

【符号の説明】

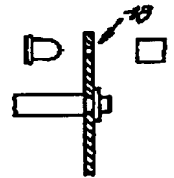
4

- |      |            |
|------|------------|
| 1    | 機体         |
| 2    | 供給リール      |
| 3    | 巻取リール      |
| 4~10 | 案内ローラ      |
| 11   | 検出器        |
| 12   | 投光器        |
| 13   | マーキング手段    |
| 14   | 検知管        |
| 15   | 検視テーブル     |
| 16   | ランプ        |
| 17   | パルスモータ     |
| 18   | ロータリーエンコーダ |
| F    | 印刷フィルム     |

【図1】



【図2】



# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-338544

(43)Date of publication of application : 25.11.1992

1)Int.Cl. B41F 33/06  
B41F 33/02  
B41F 33/14

1)Application number : 03-111662

(71)Applicant : NAKAJIMA SEIKI ENG KK  
DAISAN SHIGYO KK

2)Date of filing : 16.05.1991

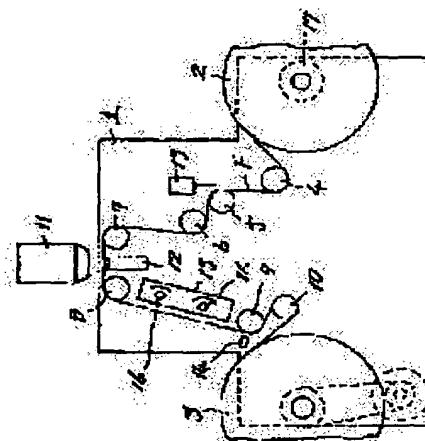
(72)Inventor : NAKAJIMA KOZO  
MATSUI EIJIRO

## 4) METHOD FOR AUTOMATIC REVERSING IN DETECTING APPARATUS

### 7)Abstract:

**PROPOSE:** To provide a method for automatic reversing wherein a defect existing on a running continuous printing film is detected and even if the continuous printing film is wound up due to inertia after the detection, this wound printed film is unwound automatically to a required position.

**CONSTITUTION:** A method for unwinding with a constitution wherein a feeding reel and a winding reel are provided on a machine and a plurality of guide rollers are provided between these both reels and a detector, a marking device, a detecting table and a detecting tube detecting a marking are provided by facing them to the continuous printing film running along the guide rollers from the feeding reel; in addition, on the feeding side, a reversely driven pulse motor connected with the detecting tube and a rotary encoder are provided to detect a defect position; then, a marking is made by this signal and the mark on the printing film running by an inertia force and the pulse motor wherein the number of pulses are set this signal and the rotary encoder are worked and film is unwound automatically to a required position by comparing the pulses of the pulse motor and the encoder.



## LEGAL STATUS

Date of request for examination]

Date of sending the examiner's decision of rejection]

Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted to registration]

Date of final disposal for application]

Patent number]

Date of registration]

Number of appeal against examiner's decision of rejection]

Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]